DOCUMENT RESUME

ED 366 327 IR 016 534

TITLE	Task Force on Distance Education and Technology: Final Report.
INSTITUTION	Manitoba Dept. of Education and Training, Winnipeg.
PUB DATE	Oct 93
NOTE	41p.
PUB TYPE	Viewpoints (Opinion/Position Papers, Essays, etc.) (120) -- Reports - Descriptive (141) -- Multilingual/Bilingual Materials (171)
LANGUAGE	French; English
EDRS PRICE	MF01/PC02 Plus Postage.
DESCRIPTORS	*Community Education; Community Role; *Distance Education; *Educational Change; Educational Quality; *Educational Technology; Elementary Secondary Education; Foreign Countries; Higher Education; *Lifelong Learning; Partnerships in Education; Technological Advancement; Telecommunications
IDENTIFIERS	Manitoba; Task Force Approach

ABSTRACT

The Task Force on Distance Education and Technology was established in 1992 by the Manitoba Minister of Education and Training. Its mandate was to define the role of distance education programs and the types of technologies to be employed from kindergarten to postsecondary levels. Guiding considerations for the task force included the incorporation of technology into the educational system; the importance of a partnership approach; the importance of meeting the learning needs of all Manitobans; the need for a focus on community; the recognition of continued education reform; a commitment to high quality programs; the need to build upon successful ventures in distance education and technology; the recognition of the intrinsic qualities of technology; the implications of rapidly developing technologies; the significance of changes occurring in telecommunications infrastructure and policies; and the effect of government selection and purchasing of telecommunication services. This report presents recommendations for the following three rationales: (1) education must become client-centered for effective, community-based, lifelong learning to occur; (2) the community-based lifelong learning model requires that program selection, student support, and administrative control of distance education be local; and (3) the greatest necessity for the success of distance education and technology is the assembly of needed resources. Implementation strategies are also described. (TMK)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

☐ This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.

☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality.

• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official OERI position or policy

IR

ED 366 327

TASK FORCE ON DISTANCE EDUCATION AND TECHNOLOGY

FINAL REPORT

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY
K.A. Cosens

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

IR 016 534

OCTOBER 1993

BEST COPY AVAILABLE

Manitoba
Education
and Training

including 10%
post consumer waste

Minister of
Education and Training

Room 168
Legislative Building
Winnipeg, Manitoba, CANADA
R3C 0V8

Dear Sir Madam:

In April, 1992, a Task Force on Distance Education and Technology was established to examine and make recommendations for the future development of distance education for Manitoba. Members of the Task Force included representatives from the major educational stakeholders and educational institutions in the province.

It is my pleasure to share with you the Final Report of the Task Force. It sets out a vision, possible direction, and strategies for the use of educational technologies from Kindergarten to post-secondary levels.

The Task Force has provided a useful framework for government to consider as it guides the future development of distance education and technology in Manitoba. I look forward to the increased educational opportunities that lie ahead for all Manitobans as we proceed with distance education initiatives.

Sincerely,

Clayton Manness

Clayton Manness

THE TASK FORCE ON DISTANCE EDUCATION AND TECHNOLOGY

In April of 1992, at the request of the Minister of Education and Training, a Task Force on Distance Education and Technology was established. Its mandate was to define the role of distance education programs and the types of technologies to be employed from Kindergarten to post-secondary levels.

The terms of reference were as follows:

1. To identify the role of distance education programs and the types of technologies to be employed in meeting the education and program needs of Kindergarten to Senior 4.
2. To identify the role of distance education programs and the types of technologies to be employed in meeting the education and program needs of post-secondary and adult programs and institutions.
3. To identify opportunities for cooperation and sharing of technologies and systems of technologies between K-S4 and post-secondary and adult programs and institutions.
4. To identify funding sources, legislative changes, and administrative regulations required to provide successful distance education programs.
5. To identify training needs of educators and support staff.
6. To identify the most effective organizational structure(s) for Distance Education and Technology in the future.
7. To submit an interim report for the Minister of Education and Training.

The Task Force was representative of major educational institutions in the province and consisted of the following members:

Mr. C. Gordon Arbuckle
Manitoba Association of School Business Officials

Mr. Lloyd Paulson
Manitoba Association of School Superintendents

Dr. Beth Cruikshank
Manitoba Association of School Trustees

Mr. Grant Patterson
Manitoba Teachers' Society

Ms Heather Wood
Manitoba Education and Training

Mr. Jim Glen
Manitoba Education and Training

Ms Carolyn Loeppky
Manitoba Education and Training

Mr. Ed Buller (until Dec. 1992)
Manitoba Education and Training

Ms Dominique Bloy
Manitoba Education and Training

Dr. Leo LeTourneau
Manitoba Education and Training

Mr. Doug Cannell
Public Schools Finance Board

Dr. Curtis Nordman
University of Winnipeg

Mr. Henri Grimard
Manitoba Education and Training

Dr. John Didyk
Manitoba Education and Training

Ms Brenda Cooke
Assiniboine Community College

STAFF SUPPORT:

Mr. Eugene Semchych
Manitoba Education and Training

Mr. Wayne Boyce
Manitoba Education and Training

Ms Louise Hardy
Manitoba Education and Training

Ms Jean Britton
Manitoba Education and Training

Dr. Gerald Farthing
Manitoba Education and Training

Ms Dallas Morrow
Manitoba Education and Training

The Task Force would like to express appreciation to the many other individuals who contributed their thoughts, concerns, and suggestions. These included individuals who served on various subcommittees established by the Task Force, and those who took the time and effort to respond to the Task Force's Interim Report. Their input was invaluable.

THE VISION

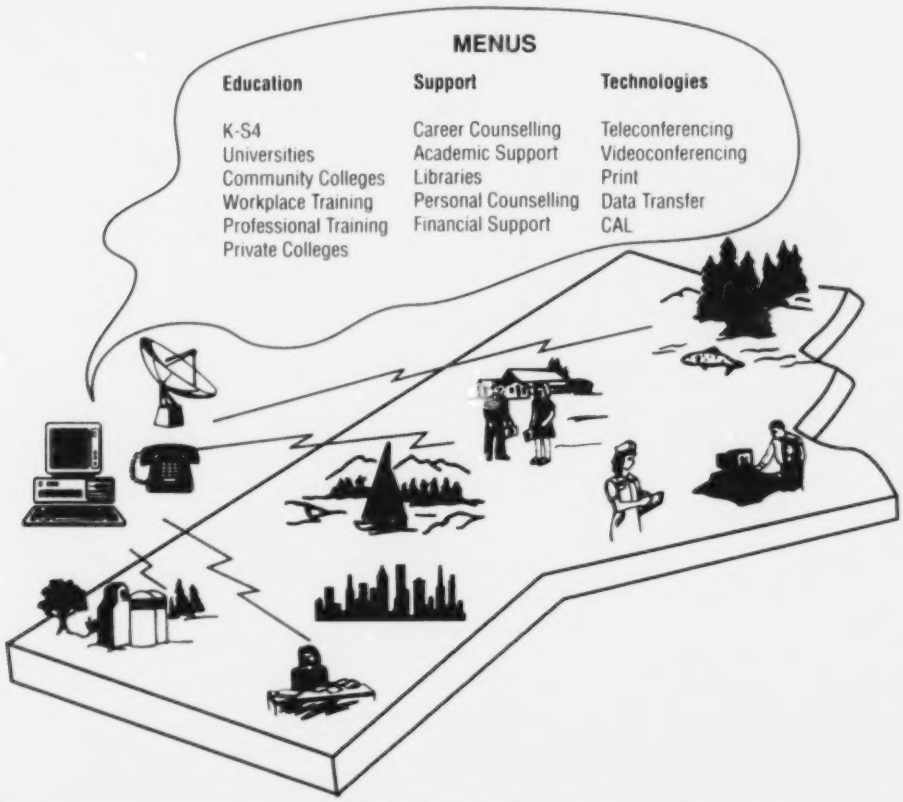
"Learning is the new form of labour. It's no longer a separate activity that occurs before one enters the workforce or in remote classroom settings...learning is the heart of productive activity."

Shosana Zuboff
"In the Age of Smart Machines"

Manitoba's education and training system has been presented with a significant "window of opportunity". Technological advancements present tremendous potential for enhancing the way we design and deliver educational programs. A number of Manitoba educators have already taken advantage of the remarkable developments in communication and information technologies and have explored the usefulness of these new tools in many innovative ways.

These pioneering efforts clearly demonstrate that a window of opportunity has opened as technology and the "learning society" develop together. We, in Manitoba, now have the unprecedented capability to apply the lessons learned to enhance distance learning, as well as all levels of our education and training system for all learners throughout our province.

The vision for distance education and technology in Manitoba involves the establishment of community-based infrastructures for lifelong learning which provide high quality education and training programs for all Manitobans.



The Task Force believes that realization of this vision depends on the effective integration of technologies into the education system.

Such integration can and must:

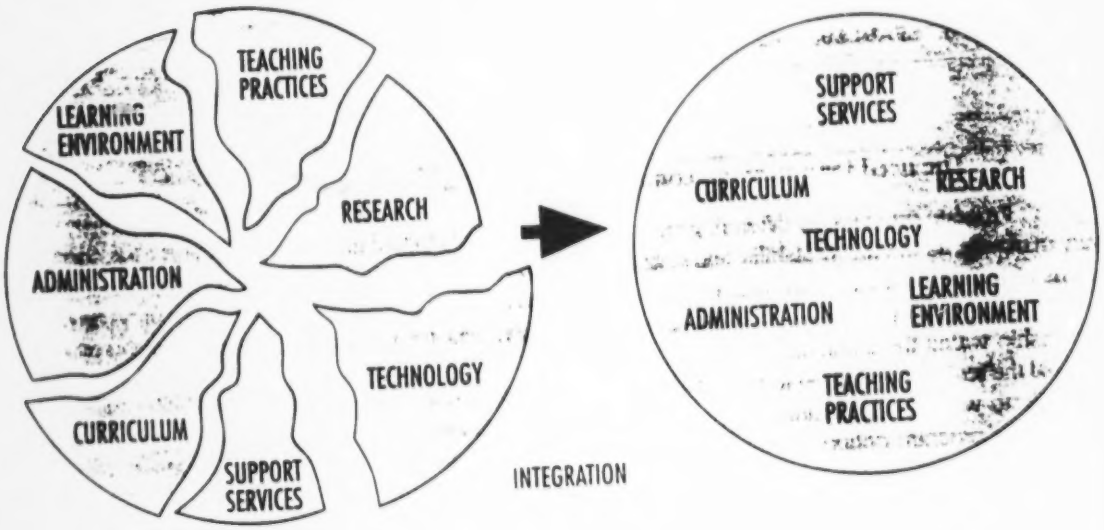
- contribute to improved equity of access to choices and quality of education for all Manitobans;
- provide flexible mechanisms by which Manitobans can continue to learn effectively throughout their lives with minimal disruption of family and career life;
- promote and enable independence in learning as a skill for lifelong learning;
- support increased individualization of learning opportunities;
- increase the technological expertise and literacy of Manitobans;
- enable institutions to extend their capacity to serve greater numbers of students;
- maintain or improve current educational standards by all reasonable measures, including attrition, success, cost, choice, and learner development.

GUIDING CONSIDERATIONS

In its deliberations, the Task Force identified a set of guiding considerations which are essential:

- **The incorporation of technology into the mainstream of the educational system.**

Applying technology effectively in education requires that it be viewed as an integral part of program design and delivery. Its application will change traditional delivery. The purpose is to gain greater value for dollars spent on education (i.e. increased choice, expanded access, greater effectiveness, and accountability).

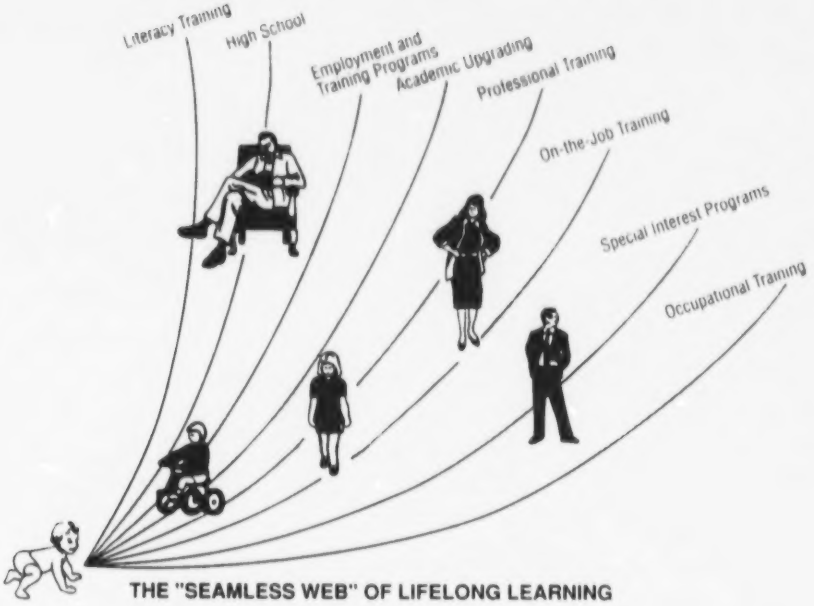


- **The importance of a partnership approach.**

Technologies enable the educational system to seek new strategic partnerships between institutions, with business and community groups, and among provinces. A partnership approach can maximize the quality of programs, build greater articulation of learning opportunities, and allow for cost-sharing. Technology challenges current institutional and jurisdictional boundaries and allows them to be made transparent to the learner.

- **The central importance of meeting the learning needs of all Manitobans.**

As learning becomes "the heart of productive activity", the range of both educational needs and types of learners is increasing remarkably. Ensuring equitable educational opportunities is a fundamental principle. An extensive menu of educational offerings must be available at the local level and in multiple locations including classrooms, at home, or at work. Learners' needs must be met, regardless of geographical locations or conditions of population sparsity. Technology will allow this flexibility and adaptability of education to lifelong learning.



THE "SEAMLESS WEB" OF LIFELONG LEARNING

- **The need for a focus on community.**

Program priorities for different geographical regions and cultural groups vary markedly, as will the availability and suitability of technological systems. The needs of individual learners are best met at the local level. Many communities are experiencing a resurgence of local strength, creativity, and responsibility. Leadership within the community is needed to assess educational needs and to marshal the resources required to meet them. All institutions must also be willing and able to work at the community level to match the educational needs with appropriate program options, delivery options, and student supports.

- **The recognition of continued educational reform.**

The education and training system in Manitoba, like those around the world, is experiencing pressure to change. This exists at all levels of education and stems from a wide variety of sources. In particular, the demands of a changing workplace call for higher levels of skill and continuous upgrading and re-training. As well, the current period of fiscal constraint has resulted in public demand for increased cost-effectiveness in education. The education and training system is now in the early stages of what will undoubtedly be years of significant, essential reform as it adjusts to meet the changing needs of learners, the workplace, and the community.

- **A commitment to excellence and high quality programs.**

Today, more than ever before, Manitoba's future depends upon well educated citizens and a highly trained workforce. Individuals are recognizing the importance of quality education to their own futures. As a result, the field of education and training is becoming more competitive as individuals shop for the services that fit their needs. Learners will obtain the high quality programs they require from the institution(s) that will address those needs.

THE NORTHWEST DISTANCE EDUCATION INITIATIVE

There are strong driving forces for distance education in the Northwest area of the province. These grow out of local needs for: French Immersion, low-enrollment high school courses such as Calculus, first year university programming, and the savings or revenue for the school division to be gained in meeting community-based, lifelong learning needs.

As a result, members of the local and provincial education and business communities have met to explore the needs and the possible solutions through a regional fibre-optic interactive television network. Collectively, they have agreed to promote the formation of a Northwest Consortium for the purpose of providing shared high school and adult education programming. Five school divisions propose to join the consortium: Kelsey, Swan Valley, Dauphin-Ochre, Flin Flon, and Turtle River. Assiniboine and Keewatin Community Colleges are also prospective partners.

To date, there have been discussions with Assiniboine Community College, Keewatin Community College and the University of Winnipeg to explore possible course offerings. There have been discussions with the school divisions, and exploration of the interest in regional schools. There are ongoing negotiations with Manitoba Telephone System for the fibreoptic service.

Initially, the aim for the Northwest Consortium is to provide French Immersion high school courses and some first year university courses in a number of communities by the fall of 1993. Extension would follow into other areas of high school and adult programming, and into many more communities, in following years. Cree language programming is also a possible area for expansion.

The concept of a regional consortium to organize the transmission system and course development and delivery provides for tremendous benefits in shared financial resources, expertise, and facilities.

On April 6, 1993 a meeting of all players was held and the organizers hope that this will be the launch pad for a long term effective partnership in the Northwest Consortium.

ELM CREEK SCHOOL

Elm Creek is a small farming community of 300 people, located in south-central Manitoba.

The Elm Creek school is a K-S4 facility with 156 elementary and 105 high school students. Although its small size leads to a constant struggle to survive, the school and the division have worked hard to create innovative ways of providing programming and service equivalent to that in much larger schools.

Elm Creek School is linked to the other two collegiates in the division with a full two-way interactive television system. Small groups of four to eight students are able to receive from other collegiates courses not available in Elm Creek. They are able to see and hear the teacher and ask questions as they normally would in a classroom. Audio and video reception are excellent. Student marks have been comparable to those of students in the sending class.

The school is highly committed to the integration of technology across the curriculum. The computer lab is set up as a classroom with a presentation palette attached to a computer and is in constant use by students from K to S4. A Columbia Learning Systems computer package is used as a resource tool for students needing assistance or enrichment. Many other computer software programs are used throughout the grades and for all subjects including Music and Arts. In the Math area alone, the school uses the Alberta Math 30 program, geometry, fraction and integer teaching programs.

Students have developed individualized student projects whereby they learn to use new software packages, then teach the programs to staff and/or other students for credit.

There is a high demand from students to use the computers after school for homework (no games are permitted), and there are often requests from parents for permission to come in and learn to use the equipment as well.

Technology has made learning even more exciting and relevant for many students and opened the door to new opportunities.

- **The need to build upon successful ventures in distance education and technology, use existing mechanisms and structures for development, and learn from experience in Manitoba and elsewhere.**

Manitoba's school divisions, colleges, and universities have been dynamically involved with the development of distance education and technology. A few examples include: Agricultural Distance Education at Assiniboine Community College, the First Year University by Distance Education (FYDE) program through Inter-Universities North, the development of mathematics curricula for computer-assisted learning, Midland School Division's interactive television system, and Souris Valley School Division's teleconference distance program.

Many structures and mechanisms already in place in Manitoba can make important contributions to the further development of distance education and technology. Existing educational institutions, mechanisms for coordination among the universities and or colleges, established consortia such as the French First Language Consortium and the Manitoba Library Consortium, educational organizations and non-educational bodies such as regional development boards, and the Manitoba Telephone System are some of these structures.

There is a need to continue to examine and learn from experience with distance education and technology in Manitoba and elsewhere. More can be learned about what constitutes good practice, the elements of cost-effective approaches, the characteristics of success or failure, and the pedagogical considerations. In addition to further examination of the many programs and systems in Manitoba (MINET, MSN, FYDE, university, college and school programs, etc.), there is a need to look elsewhere. British Columbia's Open Learning Agency, Ontario's Contact North, ACCESS Alberta, satellite networks in countries such as Japan and the United States, and Iowa's Educational Telecommunications Network are some examples.

- **The recognition of the intrinsic qualities of technology.**

Technology is one tool, among many, with certain intrinsic qualities. As such it is well suited for some applications and less well suited to others. Appropriate applications must be sensitive to this reality.

- **The implications of rapidly developing technologies.**

Both the technologies themselves and the educational applications are expected to advance markedly in the near future. Hardware and software will require periodic upgrading. Learners and teachers will need to advance their knowledge and skills continually in using the technology if full benefits are to be realized.

- **The significance of changes occurring in telecommunications infrastructure and policies.**

National policy developments by the Federal Department of Communications (DOC) and the Canadian Radio-television and Telecommunications Commission (CRTC) are increasing competition and competitive service rates in

telecommunications. Provincial policy directions are being set which will also affect telecommunication competitiveness and service. It is important that educational uses of telecommunications be considered as these policies and systems are developed.

- **The effect of government selection and purchasing of telecommunications services.**

As a major purchaser and consumer, government's priorities and preferences can greatly affect what industry develops. Consideration of educational needs along with other government needs is essential.

ASSINIBOINE COMMUNITY COLLEGE AGRICULTURE DISTANCE EDUCATION

The mission of Brandon's Assiniboine Community College is to provide, through community partnerships, the educational opportunities needed to contribute to a sustainable rural economy and to enhance rural Manitobans' individual economic security and personal development.

ACC's successful distance education agriculture program demonstrates its mission in action. Nearly 50% of the college's agriculture courses are now delivered by distance education, and the numbers rise each year. In 1992-93, 700 participants in 85 communities accessed twenty-five agriculture and agribusiness courses, including farm business and financial management, livestock production, computer and human resource management.

Instructors have both adult and distance education training and are currently active in the agricultural sector.

Individuals are sponsored for the training program through a partnership with the Manitoba Agricultural Training Project. The majority of participants are farm owners, managers, or employees with equal representation from men and women.

Distance delivery is highly home-based, allowing farm family members ready access to agricultural training. Distance education courses include the same content material as that delivered in the regular classroom, but students are able to study course materials and complete assignments at their convenience. For one hour per week, students teleconference from their homes with an instructor. In some courses students also computer conference or participate in live interactive satellite sessions from 25 cluster locations throughout Manitoba.

In all its components, the Agriculture Distance Education program is designed to meet the needs of the farming client for industry-relevant, conveniently accessible, home-based, and interactive education and training. Through it, Manitoba agriculture producers and agribusiness employees are provided with current and leading-edge learning opportunities.

RECOMMENDATIONS

Rationale I:

The Task Force believes that education must become client centred for effective, community-based, lifelong learning to occur. This requires structures to provide effective local access to, and control of, educational opportunities. Programming, program delivery, and support services must be determined on the basis of learner need. The traditional jurisdictional, institutional, and "age-appropriate" boundaries tend to act as impediments to lifelong learning and must become more transparent to the user.

To that end, we recommend:

1. **That the administrative structure for distance education and technology consist of regionally developed consortia.**

   Regional consortia would be best able to reflect the cultural interests as well as the geographic regions of Manitoba and to select and adapt education and training opportunities effectively to meet the needs of those regions.

   It is important that the consortia reflect the rural, northern, and urban regions and include participation and input by all significant population groups.

   It is suggested that the regional consortia include representation from local business and industry, as well as school divisions and other traditional educational partners, in order to improve the articulation between education and the workplace.

   The consortia would be responsible for developing the "menus" of course offerings, technological systems, and support systems, for use by all local learners, through collaboration with all appropriate suppliers. They would also be responsible for securing funding from various government and private sources.

2. **That the education and training system for Manitoba include an articulation of local supports and advisory services for all learners.**

   The success of distance education has been repeatedly shown to depend heavily on the degree and quality of supports provided for learners. Necessary supports include career counselling, assistance with selection of courses and programs, training in the use of the technologies and access to academic, personal, and financial supports. For young or dependent learners being taught through distance delivery, the availability of local teacher support in partnership with the delivering instructor is highly important. For all learners, personal support, whether from instructors, counsellors, or peer groups, is critical to success.

   Collaboration of all agencies responsible for educational supports (including schools, colleges, and federal employment agencies) in providing joint services would increase effectiveness for all learners.

   The support structure for learners should be designed as a flexible and responsive "menu" from which learners can select according to their individual needs and learning styles. It should be capable of effective support of dependent learners, but should discourage dependency. It should encourage the development of independence in learning as a skill for lifelong learning.

   The support system must be culturally sensitive and appropriate to the needs of all local learners.

MOST IMPORTANT SUPPORT SYSTEM ELEMENTS AS RATED BY STUDENTS (6=HIGH)

Type of support	Importance
Program Information	5.54
Prompt Feedback	5.32
Choice of Books	5.30
Help Locating Books	5.20
Help Selecting Courses	5.06
Encouragement to Continue	5.05
Someone to Talk to	4.89

Excerpt from: *The Development and Implementation of an Academic and non-Academic Support System for Distance Learners at Brandon University.*

Dr. Beth Westfall 1991

3. **That all libraries, including school, college, university and public libraries, coordinate efforts to provide an effective supply of resources and services to all Manitoba learners.**

Fast, reliable access to appropriate library services ranks highly as a condition for success in distance education. It is also clear that the availability of audiovisual and interactive resource materials is highly beneficial to learners. It would increase both availability and cost-effectiveness of providing such materials if libraries under all jurisdictions were to share resources effectively.

As well, information in today's world is continually being updated, created, and made obsolete. Learners need the most current and accurate information possible, and libraries need the capability to provide this information.

Linkage of libraries, administratively and electronically, for the purpose of resource sharing, with compensatory mechanisms for net lenders, needs to be pursued if all learners are to have equitable access to necessary learning resources. Cost-effective collaborative methods of linking libraries to national and international information services (such as INTERNET) as a resource for all learners also deserves to be pursued.

The role of libraries also needs to be clearly expanded to include non-print resource materials such as videotapes, audiotapes, and CD-ROM and other computer software.

It is suggested that the Government of Manitoba provide a mechanism for coordinating all libraries, and for dealing with copyright and licensing issues on a province-wide basis.

4. **That all levels of education in Manitoba cooperate to provide effective client-centred service to the lifelong learner.**

Improved articulation is needed between all education and training deliverers in Manitoba, particularly in the areas of accreditation, program development, and resource sharing.

The obvious advantages to be gained for learners from initiatives such as coordinating the vocational programming in high schools and community colleges and coordinating first year university distance education among all universities are too great to be ignored.

5. **That all efforts be made to pursue cooperative ventures with other jurisdictions to mutual benefit.**

Increased articulation is needed interprovincially among jurisdictions delivering education, particularly in the areas of accreditation, program development, and resource sharing.

Such initiatives as interprovincial coordination of curriculum development, sharing of curriculum-matched software development and evaluation, and mutual accreditation, provide greater educational resources to our learners and the greater transferability of credits needed in our highly mobile society.

Increased articulation is needed between the respective education and training efforts of provincial and federal jurisdictions, particularly in the areas of adult and native education.

Rationale II:

The community-based, lifelong learning model requires that program selection, student support, and administrative control of distance education be local. However, effective distance education also requires a province-wide coordination of efforts, particularly in the areas of resource and information sharing. Although it is critical that distance and face-to-face programming be combined in a fully articulated system, it is also critical that the value of services presently being provided not be degraded in the transition. Current successful programs, both in distance education and conventional models, must be used as building blocks for the coordinated provincial system.

To that end, we recommend:

6. **That a provincial Council with representation from the regional consortia, the institutions and the Department of Education and Training be established to deal with issues of provincial coordination of distance education and technology development and delivery.**

The establishment of a provincial Distance Education and Technology Council will enable the continuation of regional, field-driven development, enhanced through coordination at a broader level. The Council is viewed by the Task Force as an evolutionary group which is flexible. Its primary focus is information sharing.

As a general principle, representation on the Council should include: high level decision makers from each institution capable of speaking for the whole institution, representatives from the regional consortia, and representation from educators who work directly with the learners.

It is suggested that the Department of Education and Training be responsible for convening the initial meetings of the Council.

For communications services such as teleconferencing and videoconferencing, there are considerable cost savings to be achieved through quantity purchasing. Collective negotiations for these services for all educational purposes will result in greater cost-effectiveness and increased access for all.

It is expected that the Council would collaboratively develop a coordinated, cost-effective, "menu" of technological systems and resources, which may be accessed for educational purposes by all institutions and government agencies, along with a management plan.

There are also service and cost-saving benefits to be gained from provincial coordination in other areas of common concern. It is expected that the Council would develop joint ventures in such areas as support services, program offerings, licensing negotiation,regulation changes, and information sharing.

The Task Force believes that the Council should be in place for a period of five years and be dissolved at the end of that time.

7. That province-wide videoconferencing capabilities be developed for educational use.

The transparency and immediacy of videoconferencing makes it clearly a technique of choice for the delivery of educational programs. Although partially interactive applications have value, full audio and visual transparency is most desirable.

It is expected that the regional consortia will give a high level of consideration to the establishment of interactive television "clusters". Such a strategy must ensure effective student-teacher contact, appropriate choices and use of technology, reasonable numbers of sites, viability of sites, and proper instructor and learner preparation.

It is also expected that an "electronic highway" of videoconferencing capabilities will be developed across the province to provide increased programming options into clustered and non-clustered sites.

Satellite, microwave, fibre-optic, and compressed digital technologies for videoconferencing have been explored in Manitoba. These and other developing technologies deserve consideration for educational use.

Because ham radio Interactive Instructional Television (IITV) provides delivery quality equal to other technologies at lower cost, it is strongly suggested that the approval of ham radio associations and the Department of Communications for use of IITV through ham radio channels be pursued.

8. That the Manitoba Telephone System be strongly encouraged to establish a branch dealing specifically with telecommunication services for educational use.

For the present, Manitoba Telephone System is the major supplier of telecommunication services in the province. There is a need for development of expertise within the corporation in the educational applications of these services and a greater responsiveness to education and training needs.

9. That the Department of Education and Training articulate its functions and reorganize its structure towards:

- integrating technology fully into education
- developing a community-based orientation (including responsiveness to community needs and local delivery)

Technological delivery should become an integral component of curriculum development for all K-S4 courses. The development of programs for distance delivery needs to be concurrent with development of K-S4 curriculum.

It is essential that the Distance Education Program Unit work collaboratively with the regional consortia and the institutions to articulate programming and to encourage resource sharing. The principle of teacher partners and the "menu" of support services must also be fully integrated into Independent Study Program Teacher Mediated Program course delivery models. As a minimum standard, this branch must set course completion and success levels equal to those of classroom K-S4 offerings. It also requires the ability to secure resources in order to achieve success.

It is strongly suggested that the Department of Education and Training develop or locate curriculum-matched computer software for all K-S4 core courses in Manitoba.

It is strongly suggested that the Department of Education and Training, in conjunction with the universities, expand the delivery range of university credit courses across Manitoba.

10. **That all Manitoba colleges, universities, and school divisions be encouraged to articulate their internal functions and reorganize their structure towards:**
    - integrating technology fully into education
    - developing a community-based orientation (including responsiveness to community needs and local delivery).

11. **That the Department of Education and Training, in conjunction with other educational partners, take some immediate steps towards development of distance education in Manitoba.**

    There is a need for some immediate action to ensure that current distance education initiatives in Manitoba develop in educationally sound ways.

    The Department of Education and Training should play a leadership role in establishing an information and research analysis base for educational applications of technology for the province.

    It is suggested that the Department of Education and Training, in concert with the institutions, develop strategies for the development and training of instructional designers.

    It is suggested that the Department of Education and Training, the Manitoba Teachers' Society, and the institutions, develop instructor training strategies.

    It is suggested that the Minister of Education and Training pursue strategies for intraprovincial collaboration between departments, including Education and Training, Rural Development, Northern Affairs, Government Services, Health, Justice and Family Services to provide support and policy direction for distance education.

Rationale III:

The greatest necessity for the success of distance education and technology is the assembly of needed resources, including funding, capital, expertise, time and effort.

To that end, we recommend:

12. **That the full range of true costs of distance education and technology be considered and included in educational planning.**

    Costs include: capital, program development, instruction, delivery, training support, student support, technical support and administration.

13. **That funding of distance education and technology be accomplished through integration into existing funding mechanisms.**

    Integration of funding for technological application in education is necessary if such applications are to be mainstreamed.

    Funding adjustments must not jeopardize current successful educational programs. This is of particular importance during the expected transition period for incorporation of technology into the mainstream of the education and training system.

14. **That partnerships be fostered to combine efforts, share resources and generate new funding from sources outside education.**

IMPLEMENTATION STRATEGIES: FROM VISION TO ACTION

"Even if you're on the right track, you'll get run over if you just sit there."

Mark Twain

The kind of changes described in this report will clearly involve a long-term process. To stimulate and build momentum for these changes, the Task Force focuses on describing implementation strategies.

Several key implementation strategies were identified:

- **A phased-in approach should be used.** Given the Task Force's assessment of the current environment (including financial constraints, instability, variable experience of institutions and individuals with technology and distance education), implementation is best approached in manageable stages of development.
- **Flexibility must be maintained.** Caution should be exercised in all actions to preserve future options as much as possible. The ability to adapt without incurring tremendous costs and upheaval, as future technological and educational developments arise, should be a central criterion for decision-making.
- **Piloting, evaluation and monitoring should be carried out.** Piloting innovations on a limited scale prior to wide-spread implementation is a prudent strategy. All actions should be carefully monitored and evaluated to determine their effectiveness. The results of evaluation and piloting must be shared and used to guide further development and implementation.
- **Considered risk-taking will be necessary.** Even with the best information and exercising due caution, implementation of technology into education will involve risk-taking. While minimizing this is important, the Task Force believes that a willingness to take risks is essential. Furthermore, this is a learning process which will contribute to improvements. There is no "failsafe" route to reform.
- **The roles and responsibilities of various partners must be clearly and formally delineated.** Only by clarifying who is responsible for what will accountability for the implementation of actions be achieved. Policies and structures must enable effective partnerships. Vehicles for formalizing roles include partnership agreements, mandate statements, and letters of intent.
- **Institutional change must be enabled to support implementation of distance education and technology.** Many recommendations for distance education and technology rely on change occurring in the various institutions including Manitoba Education and Training, school divisions, universities and colleges. Furthering changes such as improved articulation, reduced fragmentation, greater client-centredness, and enhanced community linkages will support implementation of the Task Force's vision.

As the following chart illustrates, distance education and technology is moving into new phases of development in Manitoba. The process is not a linear one. It will unfold from the current building block in terms of programs, structures, and the knowledge and skills of people.

The partners in this process are at various stages of development. Each partner must become involved, in a manner that is relevant, in moving forward as a province.

Regions will evolve at different rates and along possibly different paths. As the involvement of partners grows and both education and technology continue to change, new directions will emerge, perhaps in ways we cannot yet anticipate.

While the Task Force believes that this kind of evolutionary development is necessary and will be most effective, some fundamental elements would be recognized. The guiding considerations and key implementation strategies set out by the Task Force describe these fundamentals. Throughout the work of the regional consortia, and the Provincial Council, and as decisions are made by the various partners in Distance Education and Technology, a commitment to these fundamental principles and strategies must be maintained.

FROM VISION TO ACTION

VISION... to establish community-based infrastructures for lifelong learning which provide high quality education and training programs for all Manitobans.

GUIDING PRINCIPLES AND IMPLEMENTATION STRATEGIES

- The incorporation of technology into the mainstream of the educational system.
- The importance of a partnership approach.
- The central importance of meeting the learning needs of all Manitobans.
- The need for a focus on community.
- The recognition of continued education reform.
- A commitment to excellence and high quality programs.
- The need to build upon successful ventures in distance education and technology, use existing mechanisms and structures for development and learn from experience in Manitoba and elsewhere.
- The recognition of the intrinsic qualities of technology.
- The implications of rapidly developing technologies.
- The significance of changes occurring in telecommunications infrastructure and policies.
- The effect of government selection and purchasing of telecommunications services.
- A phased-in approach should be used.
- Flexibility must be maintained.
- Piloting, evaluation and monitoring should be carried out.
- Considered risk-taking will be necessary.
- The roles and responsibilities of various partners must be clearly and formally delineated.
- Institutional change must be enabled to support implementation of distance education and technology.

Current Building Blocks (Where we are now)

- programs
- structures
- people

Preliminary Phase

- Build upon regional initiatives to establish consortia:
  -urban, rural, northern
  -cultural and linguistic considerations
  -business, school divisions, community and other institutions
- Establish Provincial Council
  -institutions, government, and regional representation
  -coordination of joint concerns and priorities
- Articulate functions and structure of Manitoba Education and Training:
  -incorporate technologies throughout education
  -develop community-based orientation
  -strengthen joint efforts with other jurisdictions within government, within the province, and outside the province.
- Articulate functions and structures within other education institutions.

Implementation Phase

- Implement regional initiatives.
- Carry out pilot projects.
- Establish and formalize partnerships.
- Delineate roles and responsibilities.
- Evaluate initiatives, projects and partnerships.

Conclusion

Over the past year, as we on the Task Force have been working to meet our mandate, we have come to believe that the process in which we engaged has been in many ways more important than the product.

The Task Force set out to explore the thoughts and expertise of a wide variety of people on the best applications of technology for educational use. In the course of doing so, even though the Task Force's work was intended to be simply the gathering and analysis of information, it clearly became a significant catalyst for further action.

The key to that catalytic role seemed to be in the provision of a forum for open, task-oriented discussion which included all levels of the formal education and training system, from classroom teacher to Assistant Deputy Minister, and from kindergarten to university and workforce training. The high level of participation of people directly involved with students and of those directly involved with technologies was critical. It was through this rather unique combination that the best work of the Task Force was accomplished.

It is in recognition of the remarkable value of that open, collaborative, learner-centred, cross-jurisdictional discussion that the Task Force has developed recommendations which we hope will continue the integration of technology into education along the same lines. We believe that regional consortia and the Provincial Council can provide the basis for a unique process of partnership in which information, resources, and personnel can be effectively shared for the benefit of all learners.

This report provides a concrete and comprehensive framework to guide the future actions of the regional consortia, Provincial Council, and all partners. It identifies strategies which are designed to move us forward significantly in realizing the full benefits of distance education and technology.

It is our sincere hope that the commitment and involvement of all partners will continue and that Manitoba will develop a comprehensive, effective, community-based, lifelong learning system for the future.

RAPPORT FINAL DU GROUPE DE TRAVAIL SUR L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE ET LA TECHNOLOGIE

OCTOBRE 1993

Éducation
et Formation
professionnelle
Manitoba

Comprend 10% de
déchets de consommation

MG 3365

Ministre de
l'Éducation
et Formation professionnelle

Pièce 168
Palais législatif
Winnipeg (Manitoba) CANADA
R3C 0V8

Madame, Monsieur,

En avril 1992, mon ministère a mis sur pied un Groupe de travail sur l'enseignement à distance et la technologie. Le mandat de celui-ci consistait à examiner la situation et à faire des recommandations sur l'expansion future de l'enseignement à distance au Manitoba. Le Groupe de travail était constitué de représentants des principales organisations liées à l'éducation et des plus grands établissements d'enseignement de la province.

Je suis heureux de vous communiquer le rapport final du Groupe de travail. Ce rapport présente une vision d'ensemble ainsi que d'éventuelles orientations et stratégies pour mettre en œuvre les technologies éducatives de la maternelle au niveau postsecondaire.

Le Groupe de travail a fourni au gouvernement un cadre utile pour l'expansion future de l'enseignement à distance et de la technologie au Manitoba. Je me réjouis des nouvelles possibilités qui seront offertes à tous les Manitobains et Manitobaines, à mesure que nous mettrons en œuvre les initiatives relatives à l'enseignement à distance.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, mes salutations distinguées.

Le ministre,

Clayton Manness

Clayton Manness

GROUPE DE TRAVAIL SUR L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE ET LA TECHNOLOGIE

À la demande de la ministre de l'Éducation et de la Formation professionnelle, le Groupe de travail sur l'enseignement à distance et la technologie a été formé en avril 1992. Il avait comme mandat de définir le rôle des programmes d'enseignement à distance et les moyens technologiques à utiliser de la maternelle jusqu'au niveau postsecondaire.

Voici quel était le mandat du groupe de travail :

1. Définir le rôle des programmes d'enseignement à distance et les moyens technologiques à utiliser pour répondre aux besoins pédagogiques des classes de la maternelle au Secondaire 4 en matière d'enseignement et de programmes.

2. Définir le rôle des programmes d'enseignement à distance et les moyens technologiques à utiliser pour répondre aux besoins des programmes et des établissements d'enseignement postsecondaires et de formation des adultes.

3. Déterminer les possibilités de collaboration et de partage des technologies et des systèmes techniques entre les programmes et les établissements de la maternelle au Secondaire 4, d'éducation postsecondaire et de formation des adultes.

4. Déterminer les sources de financement, les modifications législatives et les règlements administratifs nécessaires à la mise en œuvre des programmes d'enseignement à distance.

5. Définir les besoins des pédagogues et du personnel de soutien en matière de formation.

6. Déterminer la ou les structures les plus appropriées à l'enseignement à distance et à la technologie de l'avenir.

7. Remettre un rapport provisoire à la ministre de l'Éducation et de la Formation professionnelle.

Le groupe de travail était formé de représentants des principaux établissements d'enseignement de la province, à savoir :

M. C. Gordon Arbuckle
Manitoba Association of School Business Officials

M[me] Dominique Bloy
Éducation et Formation professionnelle Manitoba

M. Lloyd Paulson
Manitoba Association of School Superintendents

M. Léo LeTourneau
Éducation et Formation professionnelle Manitoba

M[me] Beth Cruikshank
Manitoba Association of School Trustees

M. Doug Cannell
Commission des finances des écoles publiques

M. Grant Patterson
Manitoba Teachers' Society

M. Curtis Nordman
Université de Winnipeg

M[me] Heather Wood
Éducation et Formation professionnelle Manitoba

M. Henri Grimard
Éducation et Formation professionnelle Manitoba

M. Jim Glen
Éducation et Formation professionnelle Manitoba

M. John Didyk
Éducation et Formation professionnelle Manitoba

Mme Carolyn Loeppky
Éducation et Formation professionnelle Manitoba

Mme Brenda Cooke
Assiniboine Community College

M. Ed Buller (jusqu'en déc. 1992)
Éducation et Formation professionnelle Manitoba

SOUTIEN DU PERSONNEL

M. Eugene Semchych
Éducation et Formation professionnelle Manitoba

M. Wayne Joyce
Éducation et Formation professionnelle Manitoba

Mme Louise Hardy
Éducation et Formation professionnelle Manitoba

Mme Jean Britton
Éducation et Formation professionnelle Manitoba

M. Gerald Farthing
Éducation et Formation professionnelle Manitoba

Mme Dallas Morrow
Éducation et Formation professionnelle Manitoba

Nous aimerions remercier les nombreuses autres personnes qui nous ont aidés en formulant des commentaires ou des suggestions, ou encore en nous faisant part de leurs préoccupations. Ainsi, nous aimerions remercier les personnes qui ont fait partie des divers sous-comités, et toutes celles qui ont pris la peine de nous donner leur avis à la suite de la publication du rapport provisoire. Leur apport a été inestimable.

OBJECTIF ULTIME DU GROUPE DE TRAVAIL

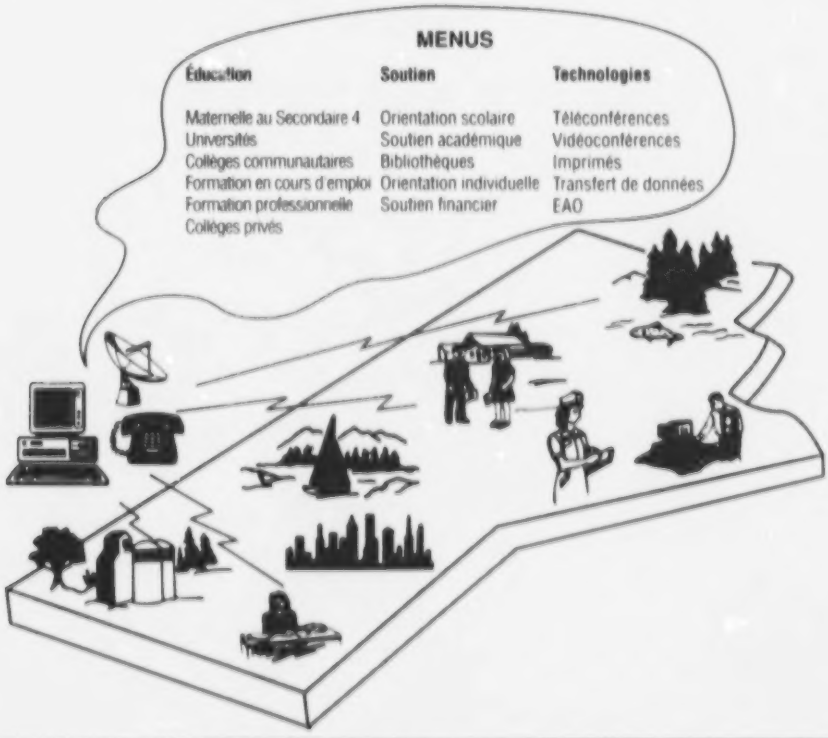
« [TRADUCTION] L'apprentissage est la nouvelle forme du travail. Ce n'est plus une activité distincte que l'on accomplit avant d'entrer sur le marché du travail ou à l'écart dans des salles de classe... L'apprentissage est devenu le moteur de l'activité productive. »

Shosana Zuboff
« In the Age of Smart Machines »

Notre système d'éducation et de formation entre dans une phase qui offre de multiples possibilités. Grâce aux progrès réalisés dans le domaine de la technologie, nous disposons maintenant de moyens considérables pour améliorer notre façon de concevoir et de dispenser les programmes d'éducation. Bon nombre de pédagogues manitobains ont déjà saisi les vastes possibilités des nouvelles technologies des communications et de l'information, et ont mis de l'avant une grande variété de projets novateurs pour explorer les avantages de ces outils.

Les efforts de ces pionniers nous ont permis de nous rendre compte des vastes possibilités qu'offre la technologie dans une « société de l'apprentissage ». Nous, au Manitoba, avons maintenant la chance d'améliorer non seulement l'enseignement à distance, mais aussi tous les aspects de notre système d'éducation et de formation professionnelle, pour le bénéfice de tous les apprenants du Manitoba.

L'objectif ultime de l'enseignement à distance et de la technologie comprend maintenant d'établir des infrastructures communautaires et permanentes offrant à tous les Manitobains un enseignement de grande qualité et des programmes de formation continue.



Nous sommes d'avis que la réalisation de cet objectif passe par l'intégration efficace de la technologie dans notre système d'éducation.

Une telle intégration peut et doit :

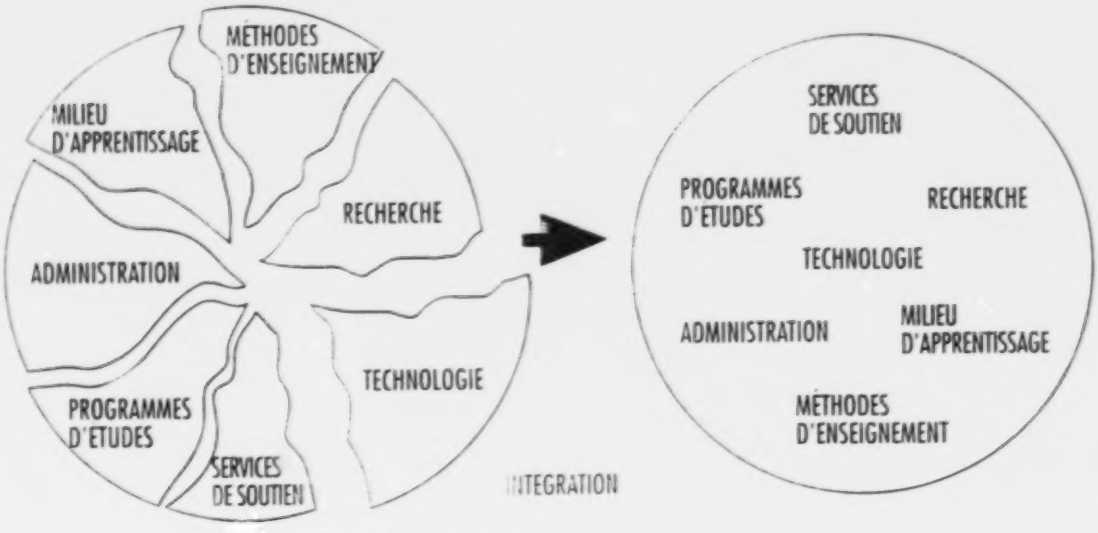
- permettre à tous les Manitobains d'avoir accès à une éducation de qualité et à un plus grand nombre de programmes d'enseignement;
- comporter des mécanismes souples qui, tout en permettant aux Manitobains de se perfectionner leur vie durant, perturbent le moins possible leur vie familiale et professionnelle;
- promouvoir et favoriser l'apprentissage autonome dans un processus de formation continue;
- favoriser l'individualisation des possibilités d'éducation;
- permettre aux Manitobains d'élargir leurs connaissances techniques ;
- permettre aux institutions de desservir un plus grand nombre d'apprenants;
- maintenir ou relever les normes actuelles en matière d'éducation par tous les moyens raisonnables, notamment en réduisant les pertes d'effectifs scolaires, en augmentant les taux de réussite, en réduisant les coûts, en offrant plus de choix et en favorisant le développement des apprenants.

PRINCIPES DIRECTEURS

Après mûre réflexion, nous jugeons essentiel de respecter les principes directeurs suivants :

- **Intégration de la technologie dans le courant général du système d'éducation.**

L'intégration efficace de la technologie dans le système d'éducation suppose que celle-ci est une partie intégrante de la conception et de la prestation des programmes. La technologie modifiera les modes traditionnels d'éducation. Nous devons avoir comme objectif d'améliorer la rentabilité des sommes consacrées à l'éducation (élargir les choix de cours, améliorer l'accès à l'éducation, obtenir une plus grande efficacité et mieux définir les responsabilités).

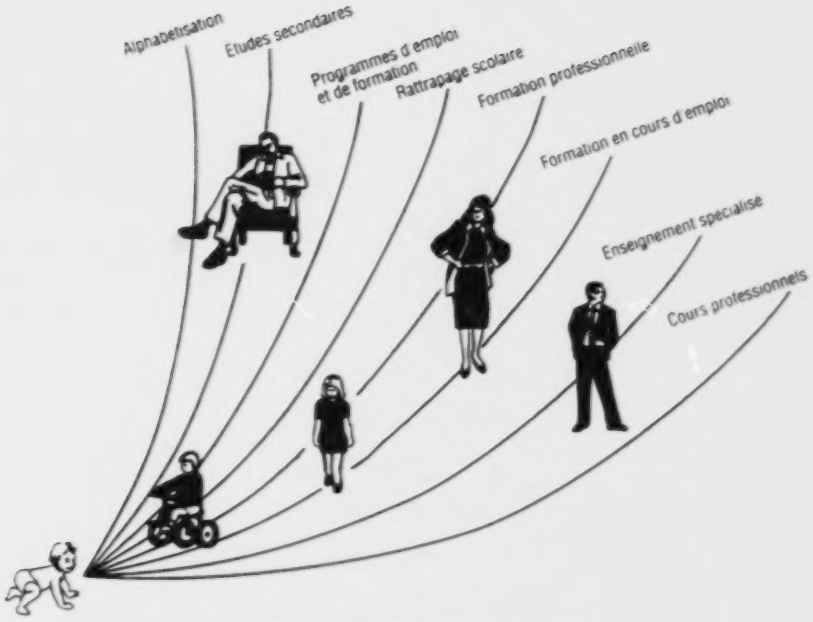


- **Importance d'établir des partenariats**

La technologie permet l'établissement de nouveaux partenariats stratégiques, entre les établissements, avec les entreprises et les groupes communautaires, et entre les provinces. Une telle approche permet d'optimaliser la qualité des programmes, de mieux coordonner les possibilités d'apprentissage, et de partager les coûts. La technologie élimine les frontières actuelles entre les institutions et les juridictions, et les rend plus transparentes pour l'apprenant.

- **Nécessité de répondre aux besoins de tous les Manitobains en matière d'éducation**

Au fur et à mesure que l'apprentissage devient le « moteur de l'activité productive », les besoins en matière d'éducation et les types d'apprenants se diversifient considérablement. L'accès équitable à l'éducation est un principe fondamental de notre système. Il nous faut offrir une gamme étendue de programmes d'éducation au niveau local et ce dans une multitude de milieux, notamment à l'école, à la maison et au travail. Nous devons répondre aux besoins des apprenants, peu importe l'endroit géographique ou la densité de population de la région où ils vivent. La technologie offre la souplesse nécessaire pour que l'éducation devienne un processus continu.



LA « TOILE » CONTINUE DE L'ÉDUCATION PERMANENTE

- **Nécessité de mettre l'accent sur les collectivités**

En matière d'éducation, les priorités des programmes varient de façon significative selon les régions géographiques et les milieux culturels, tout comme la disponibilité et la pertinence des systèmes technologiques. C'est sur le plan local qu'on répond le mieux aux besoins individuels des apprenants. Dans de nombreuses collectivités, on constate une nouvelle vitalité, une grande créativité et une volonté de se prendre en charge. Il importe que les collectivités jouent un rôle de leadership dans l'évaluation de leurs besoins en matière d'éducation et qu'elles combinent les ressources permettant d'y répondre. En outre, les établissements doivent avoir l'intérêt et les capacités voulus pour répondre, au niveau local, aux besoins des apprenants par des programmes, des mesures d'appui et des modes d'enseignement appropriés.

- **Reconnaissance du caractère permanent de la réforme de l'éducation**

Comme partout au monde, le système d'éducation et de formation du Manitoba fait l'objet de pressions qui le forcent à évoluer. Ces pressions se font sentir à tous les niveaux et émanent de nombreuses sources. Plus particulièrement, l'évolution du monde du travail force les établissements à offrir des programmes plus spécialisés ainsi que des programmes permanents de recyclage et de perfectionnement. De plus, en raison des contraintes financières actuelles, il existe un fort sentiment que les coûts affectés à l'éducation soient plus efficaces. Notre système d'éducation et de formation professionnelle est actuellement engagé dans un processus important et essentiel de réforme qui s'étendra vraisemblablement sur nombre d'années et qui lui permettra de s'adapter aux besoins changeants des apprenants, du milieu du travail et des collectivités.

L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE DANS LE NORD-OUEST

L'enseignement à distance connaît un essor considérable dans le nord-ouest de la province et est surtout axé sur les besoins locaux. Ainsi, on y offre des cours d'immersion en français, des cours à faible inscription de niveau secondaire comme le cours de calcul différentiel et intégral, de même que des cours universitaires de première année. La division scolaire pense que ce mode d'enseignement pourra lui faire réaliser des économies tout en lui permettant de répondre aux besoins de la collectivité en matière d'éducation continue.

Des membres du milieu des affaires et des représentants d'organisations locales et provinciales du milieu de l'éducation se sont rencontrés pour analyser les besoins de la région et pour envisager l'établissement d'un réseau régional de télévision interactive par fibres optiques. Ils appuient la formation d'un consortium en vue d'offrir en commun des programmes aux adultes et aux élèves du niveau secondaire. Cinq divisions scolaires se proposent de se joindre au consortium : Kelsey, Swan Valley, Dauphin Ochre, Flin Flon et Turtle River. De plus, les collèges communautaires Assiniboine et Keewatin pourraient également y participer.

Jusqu'à présent, des discussions ont eu lieu avec le Assiniboine Community College, le Keewatin Community College et l'Université de Winnipeg dans le but de déterminer quels cours pourraient être offerts. Des pourparlers ont également été engagés avec les divisions scolaires au sujet de la possibilité d'écoles régionales. Enfin, des négociations sont en cours avec la Société de téléphone du Manitoba relativement au service de transmission par fibres optiques.

Dans un premier temps, on pense offrir dans certaines localités des cours d'immersion française au secondaire et quelques cours universitaires de première année. Ces cours débuteraient à l'automne de 1993. Par la suite, d'autres cours seraient offerts aux adultes et aux élèves du secondaire, dans beaucoup plus de localités. On songe également à mettre sur pied des programmes en langue crie.

La création d'un consortium régional pour l'établissement d'un système de transmission et pour l'élaboration et la présentation des cours offre des avantages considérables en permettant une mise en commun des ressources financières, des connaissances techniques et des installations.

Une rencontre de tous les intervenants a eu lieu le 6 avril 1993. Les organisateurs de l'événement espèrent que cette rencontre permettra de jeter les bases d'une collaboration durable entre les membres du consortium.

L'ÉCOLE DE ELM CREEK

Elm Creek est une petite collectivite rurale de 300 habitants sise dans le centre-sud de la province.

L'école de Elm Creek accueille des eleves de la maternelle au Secondaire 4 : 156 à l'élémentaire et 105 au secondaire. Même si cette faible population menace constamment sa survie, l'école a travaillé fort, de concert avec la division scolaire, pour trouver des moyens novateurs d'offrir des services et des programmes équivalents a ceux des écoles ayant des effectifs beaucoup plus importants.

L'école de Elm Creek est reliée aux deux autres ecoles secondaires de la division, grâce à un système bidirectionnel de television interactive. Ainsi, des petits groupes de quatre a huit élèves peuvent suivre des cours qui ne sont pas offerts a Elm Creek. Les élèves peuvent voir et entendre le professeur et lui poser des questions comme s'ils étaient dans sa salle de classe car la réception audio et video est excellente. Leurs notes sont aussi bonnes que celles des élèves des écoles secondaires.

L'école est bien decidée à intégrer la technologie dans son choix de cours. Le laboratoire d'informatique est aménage comme une salle de classe et l'ordinateur de l'enseignant peut servir a des fins de presentation. Un didacticiel Columbia sert d'outil à des fins d'enrichissement ou de ressource. De nombreux autres logiciels servent a enseigner toutes les matières, dont les arts plastiques et la musique, aux élèves de tous les niveaux. Pour l'enseignement des mathématiques, l'ecole utilise le logiciel Alberta Math 30 et de nombreux autres programmes sur les figures geometriques, les fractions et les nombres entiers.

Dans le cadre de projets individuels, les élèves qui se familiarisent avec les nouveaux progiciels et qui partagent leurs connaissances avec le personnel et les autres élèves peuvent obtenir des credits.

Un nombre élevé d'élèves demandent a utiliser les ordinateurs après l'école pour faire leurs devoirs (les jeux ne sont pas autorisés) et il arrive souvent que les parents demandent la permission de venir eux aussi et d'apprendre à utiliser le matériel.

La technologie a rendu l'apprentissage plus interessant et plus pertinent pour de nombreux élèves, et leur a offert de nouvelles possibilités.

- **Poursuite de l'excellence et engagement à offrir des programmes de qualité**

Plus que jamais, la prospérité du Manitoba dépend d'une main-d'œuvre hautement qualifiée et d'une population éduquée. Les Manitobains reconnaissent l'importance d'obtenir une éducation de qualité pour réaliser pleinement leur potentiel. En conséquence, le domaine de l'éducation et de la formation professionnelle devient de plus en plus concurrentiel, sa clientèle désirant obtenir des services adaptés à ses besoins. A l'avenir, les apprenants voudront choisir les établissements qui sont en mesure de leur offrir les programmes dont ils ont besoin.

- **Nécessité de tirer profit des réalisations qui ont été couronnées de succès dans le domaine de l'enseignement à distance et de la technologie, des mécanismes et structures actuels, et d'apprendre des expériences du Manitoba et d'ailleurs**

Les divisions scolaires, les collèges et les universités du Manitoba ont participé de façon dynamique au développement de l'enseignement à distance et de la technologie. Les succès qu'ils ont obtenus dans ce domaine doivent servir de fondation pour l'avenir. Parmi les réalisations qui ont été couronnées de succès, mentionnons le programme d'enseignement à distance du Assiniboine Community College en techniques agricoles, le programme d'enseignement à distance pour des cours universitaires de première année par l'entremise de Interuniversités Nord, les cours de mathématiques assistés par ordinateur, le système de télévision interactive de la division scolaire Midland et le programme de téléconférence de la division scolaire Souris Valley.

Beaucoup des structures et des mécanismes déjà en place au Manitoba peuvent jouer un rôle important dans l'avancement de l'enseignement à distance et de la technologie. Qu'il suffise de mentionner les établissements d'enseignement actuels, les mécanismes de coordination entre les universités et les collèges, les consortiums tels le *French First Language Consortium* et le *Manitoba Library Consortium*, les organismes d'éducation et les organismes d'autres secteurs comme les conseils de développement régional et la Société de téléphone du Manitoba.

Il importe de poursuivre l'examen des expériences réalisées au Manitoba et ailleurs dans le domaine de l'enseignement à distance et de la technologie. Ces expériences fournissent de précieux renseignements pour l'orientation future de nos programmes. Elles nous renseignent sur les méthodes qui ont fait leurs preuves, sur les éléments qui permettent d'obtenir un bon rapport coût-efficacité, sur les facteurs de succès et d'échec des programmes, et sur des aspects d'ordre pédagogique. Cependant, cette étude ne doit pas se limiter aux nombreux programmes et systèmes du Manitoba (MINET, Service de transmission par satellite du Manitoba, Programme d'enseignement à distance pour des cours universitaires de première année, programmes offerts par les universités, collèges et autres établissements d'enseignement) mais doit s'étendre aux expériences réalisées à l'extérieur de la province. Parmi celles-ci, mentionnons la *Open Learning Agency* en Colombie-Britannique, le projet *Contact North* en Ontario, le projet *ACCESS* en Alberta, les réseaux de satellites établis dans divers pays tels que le Japon et les États-Unis, et le réseau de téléenseignement de l'Iowa.

- **Reconnaissance des qualités intrinsèques de la technologie**

Bien qu'elle ne soit qu'un outil parmi d'autres, la technologie possède des qualités intrinsèques. Ainsi, elle est particulièrement bien adaptée à certaines applications mais convient moins bien à d'autres. Il nous faut tenir compte de cette réalité dans le choix de ses applications.

- **Adaptation à l'évolution rapide des moyens technologiques**

Tant les moyens technologiques eux-mêmes que leurs diverses applications en éducation sont appelés à connaître des progrès considérables dans un avenir rapproché. Le matériel informatique et les logiciels devront faire l'objet de mises à jour périodiques. Pour profiter pleinement des avantages de la technologie, les apprenants, tout comme les enseignants, devront parfaire continuellement leurs connaissances dans l'utilisation des moyens technologiques.

- **Importance des changements dans l'infrastructure des télécommunications et dans les politiques afférentes**

Les changements apportés au niveau national dans les politiques du ministère fédéral des Communications (MFC) et du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) rendent plus concurrentiels les services et les taux des entreprises de télécommunications. À l'échelle provinciale, on s'attend à ce que les politiques qui sont en voie d'élaboration aient les mêmes conséquences sur les services et les taux offerts. Nous jugeons important que le gouvernement tienne compte, lors de l'élaboration de ces politiques, des applications pédagogiques des télécommunications.

- **Incidences des décisions d'achat du gouvernement en matière de services de télécommunications**

Comme le gouvernement est un client et un utilisateur important de services de télécommunications, ses priorités et ses préférences en matière de télécommunications peuvent avoir une influence considérable sur la conception des services. Il apparaît donc essentiel que le gouvernement tienne compte des besoins pédagogiques dans ses décisions d'achat.

ASSINIBOINE COMMUNITY COLLEGE ENSEIGNEMENT À DISTANCE DES TECHNIQUES AGRICOLES

L'objectif du Assiniboine Community College (ACC) de Brandon est d'offrir, par le biais de partenariats locaux, les possibilités d'instruction visant à assurer le développement durable de l'économie du milieu rural, et à permettre aux populations rurales du Manitoba d'obtenir la sécurité financière et de se perfectionner sur le plan professionnel.

Le programme d'enseignement à distance des techniques agricoles du ACC réalise sa mission par des actions concrètes. Près de 50 % des cours en agriculture du collège sont maintenant offerts à distance et ce pourcentage ne cesse d'augmenter d'année en année. Au cours de l'année scolaire 1992-1993, 700 participants domiciliés dans 85 collectivités ont eu accès à vingt-cinq cours en techniques agricoles et en gestion de l'agriculture, notamment en gestion financière et en gestion d'entreprises agricoles, en techniques de production animale, en informatique et en gestion des ressources humaines.

Les enseignants ont reçu une formation tant en éducation des adultes qu'en enseignement à distance et sont eux-mêmes actifs dans le secteur agricole.

Les participants reçoivent une formation dans le cadre du projet de formation en agriculture du Manitoba. La plupart d'entre eux sont des exploitants agricoles, des gestionnaires ou des salariés. La moitié sont des femmes.

L'enseignement à distance se donne principalement au domicile des participants, ce qui permet aux familles d'agriculteurs d'obtenir facilement une formation en techniques agricoles. Les cours offerts ont le même contenu didactique que ceux qui sont donnés dans les salles de classe, mais les étudiants peuvent étudier et faire les travaux au moment qui leur convient le mieux. À partir de leur domicile, les étudiants suivent un cours à raison d'une heure par semaine. Dans certains cours, les étudiants utilisent un ordinateur ou participent à des séances interactives par satellite, à partir de 25 endroits au Manitoba.

Par tous ses aspects, le programme d'enseignement à distance des techniques agricoles répond aux besoins des agriculteurs. Il leur permet de suivre, à partir de leur domicile et selon l'horaire qui leur convient, des cours adaptés à leurs besoins et dispensés de façon interactive. De la sorte, les producteurs agricoles et les travailleurs de l'agro-industrie du Manitoba profitent des technologies de pointe en matière d'éducation.

RECOMMANDATIONS

Exposé raisonné n° 1 :

Nous croyons que l'éducation doit être axée sur le client pour offrir efficacement aux collectivités des possibilités d'apprentissage continu. Une telle optique nécessite la mise en place de structures garantissant aux collectivités l'accès efficace aux possibilités d'éducation et la maîtrise de ces dernières. L'élaboration et la prestation des programmes d'études, ainsi que la conception des services de soutien, doivent se faire d'après les besoins des apprenants. Les lignes de démarcation entre les juridictions, les institutions et les groupes d'âge tendent à entraver l'éducation continue, et doivent devenir transparentes pour les utilisateurs.

À cette fin, nous recommandons que :

1. **La structure administrative de l'enseignement à distance et de la technologie comprenne des consortiums régionaux.**

   Les consortiums régionaux constituent les structures les plus en mesure de représenter les régions culturelles et géographiques du Manitoba et, de ce fait, de déterminer et d'adapter les possibilités d'éducation et de formation professionnelle qui répondent efficacement aux besoins des régions.

   Il importe que ces consortiums soient établis dans les régions rurales, septentrionales et urbaines, et que tous les principaux groupes y participent.

   Nous suggérons que les consortiums régionaux soient formés de représentants du milieu des affaires et des industries de la région, ainsi que des divisions scolaires et autres organisations traditionnelles du secteur de l'éducation, dans le but de resserrer les liens entre le milieu de l'éducation et le monde du travail.

   Ces consortiums devraient être chargés des choix de cours à offrir, ainsi que de l'élaboration des systèmes technologiques et de soutien, à l'intention de tous les apprenants et ce en collaboration avec tous les fournisseurs de services concernés. Les consortiums auraient également la responsabilité d'obtenir des fonds des secteurs public et privé.

2. **Le système d'éducation et de formation professionnelle du Manitoba procure à tous les apprenants des mesures d'appui et des services de consultation au niveau local.**

   Il a été maintes et maintes fois démontré que le succès de l'enseignement à distance dépend dans une large mesure de l'étendue et de la qualité de l'aide fournie aux apprenants. Les mesures d'aide jugées nécessaires comprennent les services d'orientation professionnelle, d'aide dans la sélection des cours et des programmes d'études, d'initiation aux technologies et d'aide académique, personnelle et financière. En ce qui concerne les jeunes ou les apprenants non autonomes qui suivent des cours à distance, la disponibilité d'un enseignant qui travaille en collaboration avec le dispensateur des cours est également très importante. Dans tous les cas, les mesures de soutien personnel apparaissent comme un facteur essentiel du succès de l'apprentissage, que ce soutien soit assuré par les professeurs qui dispensent les cours, par des conseillers ou par les pairs.

   La concertation de tous les organismes responsables des aides pédagogiques (écoles, collèges, agences d'emploi du gouvernement fédéral, etc.) en vue d'offrir des services communs se traduirait par une plus grande efficacité et par une plus grande transparence pour tous les apprenants.

   Les mesures d'appui offertes aux apprenants devraient avoir la souplesse voulue pour répondre

efficacement à leurs besoins individuels et s'adapter à leurs préférences en matière d'apprentissage. Ces mesures devraient appuyer efficacement les apprenants non autonomes, mais également favoriser l'independance et l'auto-education dans un processus d'éducation continue.

Le systeme d'appui devrait tenir compte des différences culturelles et répondre adéquatement aux besoins de tous les apprenants de la collectivite.

MESURES D'APPUI JUGÉES LES PLUS IMPORTANTES PAR LES ÉLÈVES (6 = IMPORTANCE ÉLEVÉE)

Forme d'aide	Importance
Renseignements sur les programmes	5,54
Rétroaction rapide	5,32
Aide pour choisir les livres	5,30
Aide pour trouver les livres	5,20
Aide pour choisir les cours	5,06
Encouragement à persévérer	5,05
Possibilité de parler à quelqu'un	4,89

Tiré de The Development and Implementation of an Academic and Non-Academic Support System for Distance Learners at Brandon University.

Beth Westfall 1991

3. **Les bibliothèques, dont les bibliothèques des écoles, des collèges et des universités et les bibliothèques publiques, unissent leurs efforts pour offrir efficacement des ressources et des services à tous les apprenants du Manitoba.**

L'accès rapide et fiable à des services bibliothécaires adéquats est jugé comme une condition importante du succes de l'enseignement à distance. Il est de plus manifeste que la disponibilité du matériel audiovisuel et interactif est très profitable pour les apprenants. Si les bibliothèques de toutes les juridictions mettaient en commun leurs ressources, cela permettrait d'augmenter tant la disponibilité du materiel que l'efficacité des coûts.

De même, l'information est de nos jours constamment mise à jour et renouvelée; elle devient donc rapidement périmée. Il importe que les apprenants aient accès à l'information la plus à jour possible et qu'ils puissent s'adresser aux bibliothèques pour l'obtenir.

Il importe d'établir une liaison administrative et électronique entre les bibliothèques et des mécanismes de compensation pour les bibliothèques prêteuses, dans le but de mettre en commun les ressources et de donner à tous les apprenants le même acces aux ressources en matière d'apprentissage. Il importe également de se pencher sur les moyens de relier les bibliothèques du Manitoba à des réseaux nationaux et internationaux de services d'information (comme INTERNET), dans l'intérêt des apprenants et dans le but d'optimaliser les coûts.

Il faut également permettre aux bibliothèques de jouer un plus grand rôle en leur donnant les moyens d'acquérir du matériel autre que des imprimés, comme des vidéocassettes, des bandes audio, des disques optiques compacts et d'autres produits informatiques.

Nous suggérons que le gouvernement du Manitoba établisse un mécanisme de coordination entre toutes les bibliothèques et qu'il agisse comme organisme central pour la négociation des droits d'auteur et d'utilisation.

4. **Tous les intervenants du milieu de l'éducation au Manitoba collaborent afin d'offrir en matière d'éducation continue des services efficaces et axés sur la clientèle.**

Une collaboration plus étroite s'impose entre tous les intervenants du milieu de l'éducation et de la formation professionnelle au Manitoba, particulièrement en matière d'accréditation, d'élaboration de programmes et de mise en commun des ressources.

La coordination des programmes de formation vocationnelle dispensés dans les écoles secondaires et les collèges communautaires, de même que la coordination des programmes d'enseignement à distance pour des cours de première année universitaire entre toutes les universités, offrent aux apprenants des avantages trop importants pour qu'on les ignore.

5. **L'on fasse tous les efforts nécessaires pour prendre des mesures communes avec d'autres juridictions, dans l'intérêt mutuel des parties.**

Une collaboration plus étroite s'impose entre les intervenants de toutes les juridictions offrant des cours, particulièrement en matière d'accréditation, d'élaboration de programmes et de mise en commun des ressources.

S'il y avait une collaboration entre les provinces au chapitre de la conception des programmes d'études, de l'élaboration et de l'évaluation de logiciels adaptés aux programmes de cours, ainsi que de l'accréditation, cela permettrait aux apprenants du Manitoba de profiter d'un plus grand nombre de ressources pédagogiques. De plus, une telle collaboration faciliterait la reconnaissance des crédits, facteur important dans une société où la main-d'oeuvre est très mobile.

Il importe également de coordonner plus étroitement les efforts des gouvernements fédéral et provincial en matière d'éducation et de formation professionnelle, particulièrement dans les domaines de l'éducation des adultes et de l'éducation des Autochtones.

Exposé raisonné n° II :

Le modèle communautaire d'apprentissage continu suppose que la sélection des programmes d'études, l'appui aux étudiants et le contrôle administratif de l'enseignement à distance se fassent au niveau local. Par ailleurs, l'efficacité de l'enseignement à distance nécessite également une coordination des efforts à la grandeur de la province, surtout pour la mise en commun des ressources et de l'information. De plus, même s'il est essentiel que l'enseignement à distance et l'enseignement en personne coexistent à l'intérieur d'un système parfaitement intégré, il est également crucial que la valeur des services actuellement offerts ne diminue pas au cours du processus de transition. Les programmes actuels qui donnent de bons résultats, tant dans l'enseignement à distance que dans l'enseignement traditionnel, doivent servir d'unités élémentaires de structure du système de la province.

À cette fin, nous recommandons que :

6. **L'on institue un conseil provincial qui serait formé de représentants des consortiums régionaux, des établissements d'enseignement et du ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle, dans le but de coordonner à l'échelle de la province la conception et l'utilisation des moyens technologiques d'enseignement à distance.**

L'établissement d'un Conseil provincial de l'enseignement à distance et de la technologie permettrait de continuer à donner suite aux mesures élaborées au niveau des régions et d'en assurer la coordination dans une perspective plus large. Nous croyons que le conseil devrait être un mécanisme souple et évolutionniste, dont la première préoccupation devrait être la mise en commun de l'information.

De façon générale, nous croyons que les personnes appelées à faire partie du conseil devraient être des responsables chargés de parler au nom des établissements, des représentants des consortiums régionaux et des personnes en contact étroit avec les apprenants.

Nous suggérons que la décision de convoquer les premières réunions du conseil soit laissée à la discrétion du ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle.

En ce qui a trait aux services de communications comme les services de téléconférence et de vidéoconférence, d'importantes économies pourraient être réalisées grâce à des achats de groupe. L'achat collectif de ces services à des fins pédagogiques en faciliterait l'accès à tous et permettrait d'obtenir un meilleur rapport coût-efficacité.

Nous nous attendons à ce que le conseil élabore de façon rentable un « menu » coordonné de systèmes et de ressources technologiques pouvant être utilisés à des fins pédagogiques par tous les établissements d'enseignement et les agences gouvernementales, ainsi qu'un plan de gestion.

Dans d'autres domaines d'intérêt commun également, la création d'un Conseil provincial présentera des avantages du point de vue des services et des coûts. Ainsi, le conseil aura à élaborer des projets conjoints dans des domaines telles la prestation de services de soutien, la sélection des programmes, la négociation des droits d'utilisation, l'adoption de règlements et la mise en commun de l'information.

Nous sommes d'avis que le conseil devrait avoir un mandat d'une durée de cinq ans et qu'il devrait être dissous à la fin de ce terme.

7. L'on doit exploiter les possibilités de la vidéoconférence à des fins pédagogiques.

La transparence et le caractère immédiat de la vidéoconférence en fait clairement une technique de choix en matière d'éducation. Même si les applications partiellement interactives de cette technologie sont valables, celles qui offrent une pleine transparence audio et vidéo sont les plus intéressantes.

Nous croyons que les consortiums régionaux étudieront attentivement la possibilité de regrouper des écoles individuelles afin de recourir à la télévision interactive. Pour ce faire, ils devront tenir compte des critères suivants : contact efficace entre les élèves et les professeurs, utilisation appropriée des moyens technologiques, nombre raisonnable de sites, viabilité des sites, formation adéquate des chargés de cours et préparation adéquate des apprenants.

Nous prévoyons également qu'un « réseau électronique » de vidéoconférence sera mis en place partout dans la province afin d'augmenter les choix de cours offerts aux écoles regroupées et non regroupées.

La transmission par satellite, par micro-ondes, par fibres optiques et par compression numérique a déjà fait l'objet d'études au Manitoba. Les possibilités didactiques de ces technologies et des nouvelles technologies méritent notre attention.

Comme la radio amateur offre à un coût beaucoup moindre des possibilités de transmission d'une qualité équivalente aux autres technologies en matière de télévision éducative interactive, nous suggérons fortement que le ministère des Communications et les associations de radio amateur en autorisent l'usage.

8. **L'on encourage fortement la Société de téléphone du Manitoba à établir une unité chargée expressément des services de télécommunication utilisés à des fins éducatives.**

À l'heure actuelle du moins, la Société de téléphone du Manitoba est le principal fournisseur de services de télécommunication au Manitoba. Il apparaît nécessaire qu'elle mette au point des applications technologiques à des fins pédagogiques, mieux adaptées aux besoins de la province en matière d'éducation et de formation professionnelle.

9. **Le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle définisse clairement ses fonctions et procède à une réorganisation de sa structure dans le but :**
   - **d'intégrer pleinement la technologie dans le système d'éducation**
   - **d'adopter une orientation communautaire (écoute des besoins des collectivités, prestation locale des programmes, etc.)**

L'utilisation de la technologie doit devenir une composante intégrale de l'élaboration des cours destinés aux élèves de la maternelle au Secondaire 4 et des programmes concomitants d'enseignement à distance.

Il apparaît essentiel que la Direction de l'enseignement à distance et de la technologie travaille en étroite collaboration avec les consortiums régionaux et les établissements d'enseignement à la définition des programmes et à la mise en commun des ressources. De même, il importe que les programmes d'études indépendantes et adaptés par les enseignants fassent appel au concours des professeurs et reposent sur un « menu » de services de soutien. À tout le moins, la Direction doit viser des taux de réussite et de fréquentation scolaire égaux à ceux des élèves de la maternelle au Secondaire 4 qui fréquentent une salle de classe traditionnelle, et disposer des ressources nécessaires à cette fin.

Nous recommandons fortement que le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle élabore ou trouve des logiciels d'apprentissage des principales matières enseignées au Manitoba de la maternelle au Secondaire 4.

Nous recommandons fortement que le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle, en collaboration avec les universités, augmente le nombre de cours universitaires offerts à distance dans tout le Manitoba.

10. **Les collèges, universités et divisions scolaires du Manitoba définissent clairement leurs fonctions et procèdent à une réorganisation de leur structure dans le but :**
   - **d'intégrer pleinement la technologie dans le système d'éducation**
   - **d'adopter une orientation communautaire (écoute des besoins des collectivités, prestation locale des programmes, etc.)**

11. **Le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle, de concert avec les autres intervenants du milieu de l'éducation, adopte immédiatement certaines mesures afin de développer l'enseignement à distance au Manitoba.**

Il importe que le Ministère adopte immédiatement certaines mesures afin que les initiatives actuelles débouchent sur des solutions valables du point de vue pédagogique.

Le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle doit jouer un rôle de direction en établissant une base de données permettant de poursuivre les recherches sur les applications pédagogiques de la technologie dans la province.

Nous suggérons que le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle, de concert avec les établissements d'enseignement, élabore des stratégies de formation et de perfectionnement à l'intention des concepteurs des programmes d'études.

Nous suggérons que le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle, la Manitoba Teachers' Society et les établissements d'enseignement élaborent des stratégies de formation des chargés de cours.

Nous suggérons que le ministre de l'Éducation et de la Formation professionnelle élabore des stratégies de collaboration intraprovinciale entre les ministères et les services gouvernementaux, dont le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle, le ministère du Développement rural, le ministère des Affaires du nord, les Services gouvernementaux, le ministère de la Santé, le ministère de la Justice et les Services à la famille, afin d'appuyer l'enseignement à distance et d'orienter les politiques s'y rapportant.

Exposé raisonné n° III :

Le succès de l'enseignement à distance repose essentiellement sur l'obtention des ressources nécessaires : ressources financières, immobilisations, connaissances techniques et ressources humaines.

À cette fin, nous recommandons que :

12. Les activités de planification tiennent compte de tous les coûts réels de l'enseignement à distance et de la technologie.

Ces coûts englobent les dépenses en capital et les coûts liés à l'élaboration et à la prestation des programmes, à la formation des chargés de cours, aux services d'aide offerts aux apprenants, au soutien technique et à l'administration.

13. Le financement des moyens technologiques d'enseignement à distance soit intégré aux mécanismes de financement actuels.

L'intégration des mécanismes de financement des applications technologiques est une condition nécessaire de la pleine intégration de ces applications dans la vie scolaire.

Ce rajustement ne doit pas mettre en péril les programmes d'études qui ont fait leurs preuves. Il faudra faire preuve de circonspection, particulièrement lors de la période de transition prévue pour l'intégration de la technologie dans le courant général de l'éducation et de la formation professionnelle.

14. L'on favorise l'établissement de partenariats, en vue de mettre en commun les ressources humaines et matérielles, et de trouver de nouvelles sources de financement en dehors du milieu de l'éducation.

STRATÉGIES D'APPLICATION : RÉALISATION DE L'OBJECTIF ULTIME

« [TRADUCTION] Même si vous êtes sur la bonne voie, vous n'arriverez à rien si vous vous contentez d'attendre. »

Mark Twain

Manifestement, il faudra du temps pour réaliser les changements mentionnés dans le présent rapport. Afin de créer un climat favorable à leur mise en œuvre, nous avons élaboré les stratégies d'application suivantes.

Voici les stratégies clés d'implantation que nous recommandons :

- **Il est important de procéder par étape.** Dans le contexte actuel de l'enseignement à distance et de la technologie (c'est-à-dire compte tenu des contraintes financières, de l'incertitude qui prévaut, de l'expérience variée des établissements d'enseignement et des individus en matière de technologie et d'enseignement à distance, etc.), il serait plus facile, en procédant par étape, d'appliquer les changements suggérés.

- **Il faut faire preuve de souplesse.** Il nous faut faire preuve de circonspection dans toutes nos actions afin de préserver autant que possible les options futures. Notre système d'éducation doit pouvoir s'adapter aux changements qui se produiront dans les domaines de la technologie et de l'éducation, sans qu'il soit nécessaire d'engager des coûts considérables et de procéder à de grands bouleversements. Cette faculté d'adaptation doit être un critère déterminant du processus décisionnel.

- **Il faut réaliser des projets pilotes, les évaluer et en surveiller l'efficacité.** La réalisation à petite échelle de projets novateurs est une façon prudente de procéder. Avant d'en généraliser l'utilisation, il faut surveiller et évaluer attentivement tous les projets mis de l'avant, et en mesurer leur efficacité. Les résultats obtenus doivent être communiqués efficacement aux divers intervenants et servir à orienter l'élaboration et la mise en œuvre de ces projets.

- **Il sera nécessaire de prendre des risques calculés.** Même si nous sommes bien informés et faisons preuve de toute la prudence qui s'impose, l'application de la technologie en matière d'éducation comporte toujours des risques. Sans minimiser l'importance de ceux-ci, nous croyons qu'il est essentiel de prendre des risques. Il y a une leçon à tirer de l'expérimentation qui est un facteur de progrès. Il n'existe pas de voie « totalement sûre » pour réaliser la réforme de l'éducation.

- **Il faut définir clairement et de façon formelle les rôles et responsabilités des divers intervenants.** Ce n'est qu'en déterminant clairement les responsabilités de chacun que nous saurons qui doit rendre compte de telle action. Nous devons élaborer des politiques et définir des structures permettant l'établissement de partenariats efficaces. Parmi les moyens pouvant servir à définir de façon formelle les rôles des divers intervenants, mentionnons les ententes de partenariat, les énoncés de mandat, les lettres d'intention, etc.

- **Il faut procéder à des changements à l'intérieur des établissements afin de favoriser le développement de l'enseignement à distance et de la technologie.** Nombre des recommandations formulées relativement à l'enseignement à distance et à la technologie exigent que des changements soient apportés à l'intérieur des diverses institutions dont le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle, les divisions scolaires, les universités et les collèges. Les changements à apporter, qu'ils aient pour but d'améliorer l'intégration, de réduire la

fragmentation, de mieux tenir compte des besoins de la clientèle, d'améliorer les liaisons avec les communautés, etc., favorisent la réalisation de l'objectif général du groupe de travail.

Comme le tableau à la page suivante l'illustre, l'enseignement à distance et la technologie entrent dans une nouvelle phase de leur développement au Manitoba. Cette évolution n'est pas un processus linéaire; elle repose plutôt sur les acquis actuels, c'est-à-dire sur les programmes, les structures, les connaissances et les ressources humaines.

Les divers intervenants du milieu de l'éducation ne sont pas tous rendus à la même étape. Cependant, chacun doit prendre part à ce processus évolutif, dans l'intérêt futur du Manitoba.

Le développement de l'enseignement à distance et de la technologie progressera à des rythmes différents selon les régions, et peut-être dans des voies différentes. Au fur et à mesure que s'accroîtra la participation des intervenants et que l'éducation et la technologie évolueront, nous verrons s'ouvrir de nouvelles voies, qu'il est peut-être difficile de prévoir actuellement.

Même si nous croyons en la nécessité et en l'efficacité d'une approche évolutive, il importe toutefois de tenir compte des éléments fondamentaux sur lesquels reposent les principes directeurs et les stratégies clés d'implantation que nous avons élaborés. Un engagement à ces principes fondamentaux et stratégies doit inspirer les décisions des consortiums régionaux, du Conseil provincial et des divers intervenants du milieu de l'enseignement à distance.

RÉALISATION DE L'OBJECTIF ULTIME

L'objectif ultime de l'enseignement à distance et de la technologie doit être d'établir des infrastructures communautaires et permanentes offrant un enseignement de grande qualité et des programmes de formation continue pour tous les Manitobains.

PRINCIPES DIRECTEURS ET STRATÉGIES DE MISE EN ŒUVRE

- Intégration de la technologie dans le courant général du système d'éducation
- Importance d'établir des partenariats
- Nécessité de répondre aux besoins de tous les Manitobains en matière d'éducation
- Nécessité de mettre l'accent sur les collectivités
- Reconnaissance du caractère permanent de la réforme de l'éducation
- Poursuite de l'excellence et engagement à offrir des programmes de qualité
- Nécessité de tirer profit des réalisations qui ont été couronnées de succès dans le domaine de l'enseignement à distance et de la technologie, des mécanismes et structures actuels, et des expériences réalisées au Manitoba et ailleurs
- Reconnaissance des qualités intrinsèques de la technologie
- Adaptation à l'évolution rapide des moyens technologiques
- Importance des changements dans l'infrastructure des télécommunications et dans les politiques afférentes
- Incidences des décisions d'achat du gouvernement en matière de services de télécommunications
- Il est important de procéder par étape.
- Il faut faire preuve de souplesse.
- Il faut réaliser des projets pilotes, les évaluer et en surveiller l'efficacité.
- Il sera nécessaire de prendre des risques calculés.
- Il faut définir clairement et de façon formelle les rôles et responsabilités des divers intervenants.
- Il faut procéder à des changements à l'intérieur des établissements afin de favoriser le développement de l'enseignement à distance et de la technologie.

Unités élémentaires de structure (acquis actuels)

- programmes
- structures
- ressources humaines

Phase préliminaire

- Tenir compte des initiatives régionales et établir des consortiums
  - régions urbaines, rurales et septentrionales
  - caractéristiques culturelles et linguistiques
  - entreprises, divisions scolaires, collectivités et autres établissements
- Établir un Conseil provincial
  - représentants des établissements, du gouvernement et des collectivités régionales
  - coordination des préoccupations et priorités
- Définir les fonctions et la structure du ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle
  - intégrer les technologies dans le système d'éducation
  - adopter une orientation communautaire
  - renforcer les partenariats à l'intérieur et à l'extérieur de la province
- Définir les fonctions et la structure des autres établissements d'enseignement

Phase de mise en application

- Mettre en œuvre des projets régionaux
- Procéder à des projets pilotes
- Établir des partenariats officiels
- Définir les rôles et les responsabilités
- Évaluer les initiatives, les projets et les partenariats

CONCLUSION

Au fur et à mesure que nous avons progressé au cours de la dernière année vers la réalisation de notre mandat, nous avons acquis la certitude que le processus dans lequel nous nous sommes engagés était sous maints aspects beaucoup plus important que le produit de nos recherches.

Nous avons rencontré une grande quantité de gens de divers milieux et de diverses compétences dans le but de définir les applications pédagogiques les plus judicieuses de la technologie. Même si notre intention première était d'effectuer la cueillette et l'analyse d'information, il nous est apparu clairement que notre travail devenait un catalyseur important qui déclenchait d'autres actions.

Ce rôle de catalyseur, il semblerait que nous l'ayons joué en permettant des échanges francs et orientés sur la tâche à accomplir, entre tous les intervenants du système d'éducation et de formation professionnelle, des titulaires de classe jusqu au sous-ministre adjoint, et entre tous les secteurs de l'éducation, de la maternelle jusqu à l'université et à la formation professionnelle. La forte participation des personnes travaillant directement avec les apprenants et des gens ayant une expérience pratique des applications de la technologie a été des plus profitables. C'est en permettant cette combinaison assez unique de facteurs que notre travail a été le plus productif.

Nous avons ensuite cherché à refléter dans nos recommandations la valeur inestimable des discussions axées sur les besoins des apprenants, qui ont eu lieu dans un climat de grande collaboration et d'ouverture entre les intervenants des diverses juridictions. Nous espérons que ces recommandations permettront de poursuivre l'intégration déjà amorcée de la technologie dans le système d'éducation. Selon nous, l'établissement de consortiums régionaux et d'un conseil provincial devrait se traduire par une mise en commun efficace de l'information, des ressources matérielles et des ressources humaines, pour le plus grand avantage de tous les apprenants de la province.

Le présent rapport définit, de façon concrète et globale, le cadre d'orientation des activités futures des consortiums régionaux, du Conseil provincial et de tous les intervenants du milieu de l'éducation. Il identifie les stratégies qui nous permettront de profiter pleinement de tous les avantages de l'enseignement à distance et de la technologie.

Nous espérons sincèrement que tous les intervenants continueront de manifester le même désir de participer et de collaborer, de sorte que le système d'éducation du Manitoba favorise efficacement et de façon compréhensive l'apprentissage permanent et puisse répondre aux besoins des collectivités.